MÉMOIRE

Sur un nouveau borate de soude cristallisé, et ses emplois dans les arts. Analyse de l'acide borique cristallisé, des deux borates en cristaux, et du borax anhydre; par M. PAYEN.

(Communiqué à l'Institut les 5 et 17 novembre 1827.)

En m'occupant de recherches qui ont pour but les applications économiques du borax, plusieurs résultats anomales, auxquels je parvins, m'engagèrent à analyser différens échantillons que j'avais préparés pour ces essais : aucun d'eux ne me parut contenir de sels étrangers.

Peu de temps après je remarquai, en examinant les produits bruts de ma fabrique de borax, quelques sommités de cristaux, dont la forme différait de celle qu'affecte ordinairement ce sel. J'en recueillis près de cent grammes, la plupart adhérens à la cristallisation obtenue habituellement. Plusieurs de leurs caractères physiques ne pouvaient se rapporter à aucun des sels que j'avais jusqu'alors rencontrés dans ces produits bruts.

Je fis dissoudre une partie de ces cristaux dans l'eau pure, filtrer la solution, etc.; mais je n'obtins rien autre chose que des cristallisations de borax ordinaires; plus, des quantités minimes de sels solubles et de substances non dissoutes, auxquels je ne pouvais attribuer les caractères particuliers observés.

Enfin, l'analyse de ces cristaux me démontra qu'ils renfermaient une proportion de borate de soude plus grande que le borax pur cristallisé; la différence était d'ailleurs trop considérable pour résulter d'une légère couche opaque dont ils étaient recouverts.

Après quelques essais, je parvins à produire à volonté, non-seulement dans mon laboratoire, mais même en cours de grande fabrication, un nouveau borate de soude cristallisé, dont la présence a dû causer les anomalies observées par tous les chimistes qui se sont occupés de la fabrication du borax par l'acide borique, de son raffinage et des essais y relatifs.

Le borax nouveau remplacera avec avantage le borax en plaques informes (dit calciné), qui, dans le commerce, ne présente jamais de proportions constantes, et qui contient, en général, plus d'eau que celui-ci.

Propriétés physiques comparées, et composition du nouveau borax. Forme : Ce borax est cristallisé en octaèdres réguliers, tandis que les cristaux ordinaires du borate de soude offrent des prismes à quatre ou six pans, terminés par des pyramides trièdres.

Poids spécifique. L'eau pesant 1000, les cristaux ordinaires pèsent 1740. Le poids des cristaux nouvellement observés est, sous le même volume, de 1815.

Dureté. Elle est plus grande que celle du borax en cristaux ordinaires, puisque les facettes de ces derniers sont entamées par les angles des autres, et que le contraire n'a pas lieu.

Cassure. Elle est très-luisante et ondulée comme celle du cristal. Le borax prismatique tressaille et se clive spontanément par des changemens de 15 degrés de température; le borax octaédrique conserve sa solidité dans les mêmes circonstances.

Action de l'air et de l'eau. L'air humide, ainsi que l'eau,

conservent aux cristaux ordinaires leur transparence; l'air sec rend opaque leur superficie. Le contraire arrive pour les nouveaux cristaux; plongés dans l'air ou dans l'air humide, ils deviennent opaques en absorbant ce liquide, qui constitue sans doute, à leur superficie, une couche de borax prismatique, et ne se conservent diaphanes que dans l'air sec.

Composition. L'analyse et la transformation d'une cristallisation dans l'autre, démontrent que les quantités relatives d'acide borique et de soude sont exactement les mêmes, mais que la proportion d'eau est de 0,30 dans le borax octaédrique, tandis qu'elle est de 0,47 dans le borax ordinaire.

La composition et les propriétés du borax en octaèdres ont donné lieu à quelques remarques importantes dans des applications à l'industrie et au commerce.

Non-seulement chaque cristal isolé de ce borax jouit d'une dureté très-grande; mais l'agglomération de ses cristaux présente une adhérence si intime, qu'elle est souvent presque aussi sonore que la fonte. Cette qualité permet de tailler les cristaux agglomérés en morceaux de toutes les dimensions, pour les emplois dans lesquels il doit offrir assez de prise et de la résistance aux frottemens.

Les agglomérations du borax ordinaire n'ayant aucune consistance, on était obligé d'en isoler tous les cristaux, et de soumettre les menus à une nouvelle cristallisation. Les cristaux détachés se brisaient souvent entre les doigts par l'effet d'un léger changement de température.

Le borax octaédrique convient encore mieux que l'autre dans la brasure en cuivre, parce qu'il se boursousle moins et coule plus promptement.

Pour toutes les applications où la solution dans l'eau est une condition nécessaire, le borax ordinaire est préférable, car il se dissout en beaucoup moins de temps. Les transports, arrimages dans les navires et les magasins, ainsi que les emballages, seraient moins dispendieux pour le borax cristallisé en octaedres : les premiers dans la proportion de 70 à 53, en raison de la différence du poids de l'eau de cristallisation; les autres dans celle de 70 à 60, quantités en kilogrammes que la même caisse peut renfermer de chacun d'eux.

La forme cristalline très prononcée, ainsi que les caractères physiques facilement reconnaissables du borax octaédrique, offrent au commerce et à l'industrie toutes les garanties desirables contre la fraude qui avait lieu dans le commerce du borax dit calciné.

La connaissance du nouveau sel introduira nécessairement une modification dans les réglemens des douanes, qu'il rendrait illusoires, puisque ceux-ci sont fondés sur le borax ordinaire, et que rien n'est plus facile que de mettre sous cette forme le borax octaédrique après son entrée, et en profitant d'une augmentation de 30 à 47 centièmes dans le poids de l'eau de cristallisation.

Divers manipulateurs habiles ont remarqué des différences très-grandes dans les résultats des essais du horax brut et de l'acide borique de Toscane, destinés au raffinage ou à la fabrication du borax raffiné. On avait constaté également que le borax brut pouvait donner plus que son poids en borax purifié, malgré les substances étrangères qu'il renfermait, et les déperditions inévitables d'un travail en grand. Toutes les anomalies apparentes s'expliquent aisément par la formation du borax octaédrique dans les circonstances favorables amenées accidentellement, ou par sa présence inaperçue, jusques aujourd'hui, parmi les autres cristaux de borax.

J'ai déposé sur le bureau de l'Académie des Sciences:

- nes à quatre pans, terminés par des pyramides trièdres;
- 2º. Une cristallisation offrant du borax octaédrique, interposé entre des cristaux prismatiques ordinaires;
- 3°. De petits cristaux de borax en octaedres très-réguliers, obtenus de quelques grammes de solution.
- 4°. Des fragmens de cristaux octaédriques purs, obtenus dans une masse de deux mille kilogrammes de liquide;
- 5°. Une agglomération de cristaux octaédriques sonore, telle qu'il convient de la préparer pour les emplois précités dans les arts.

Composition des deux borates de soude et de l'acide borique cristallisé.

Si l'on fait dissoudre du borate de soude dans l'eau à la température de 100 degrés, et en proportion suffisante pour que la solution ait à cette température une densité de 1,246. (30 degrés Baumé); qu'on l'abandonne alors à un refroidissement lent et régulier, on observera de petits cristaux se former dès que la température se sera abaissée à 79 degrés. Ces cristaux auront la forme octaédrique, et les propriétés que nous avons signalées précédemment; ils augmenteront en volume et en nombre, mais sans altération dans leurs formes, propriétés et composition, jusqu'à ce que la température du liquide soit descendue à 56 degrés. L'eau-mère décantée en ce moment laissera une cristallisation entièrement octaédrique. Mais si l'on ne sépare pas le liquide, et qu'on laisse continuer le refroidissement, on reconnaîtra, en examinant les cristaux qui commenceront à s'implanter autour des premiers et sur les parois du vase, que la forme n'est plus la même : ce sont des prismes à quatre pans; et les arêtes plus ou moins incomplètes se terminent par des pyramides trièdres. Si on laisse s'achever la cristallisation, les produits ne varieront plus ni dans la forme ni dans leur composition, à quelque époque qu'on les analyse. Mais les cristaux enveloppés les uns par les autres, et confondus à leurs limites, n'offriront plus bientôt que des sommités et des facettes de la cristallisation en prismes.

Ce mélange des deux borax en proportions variables, suivant la densité et la température au commencement et à la fin de la cristallisation, a causé la plupart des différences dans les quantités relatives obtenues en grande fabrication comme dans de petits essais, et quelques variations dans les propriétés des produits.

C'est ainsi que des plaques informes, vendues depuis quelque temps sous le nom de borax fondu, offrent en général, dans un mélange variable des deux borates cristallisés confusément, une proportion plus grande du borate octaédrique, tandis que le borax commun n'a présenté, le plus ordinairement, que de faibles proportions de borax octaédrique adhérent, en fragmens durs à la base de ses cristaux.

Si l'on ne porte qu'à 1,170 (22 degrés Baumé), ou audessous la densité de la solution bouillante du borax, et qu'on laisse refroidir lentement, la cristallisation obtenue ne contiendra que du borate de soude en prismes, à quelque degré de température que l'on observe, et qu'on analyse ces cristaux. Rien n'est donc plus facile, à l'aide de ces données, que d'obtenir, soit en grand, soit en petit, l'une quelconque des deux cristallisations absolument exempte de l'autre.

Détermination du poids de l'atome de l'acide borique anhydre et cristallisé, du borate de soude fondu et cristallisé sous les deux formes.

Après avoir appliqué la transformation facile d'une cris-

tallisation de borax dans l'autre, à démontrer que le rapport de l'acide à la base est le même sous ces deux formes, je voulus encore en profiter pour reconnaître si les poids assignés par plusieurs savans à l'atome d'acide borique convenait également à ces deux cristallisations, relativement à leurs proportions d'eau.

Javais précédemment recherché par la calcination la proportion d'eau contenue dans le borate octaédrique, et admis celle indiquée dans les traités de chimie pour le borate prismatique. Mais, afin de les vérifier l'une et l'autre, je pris du borate de soude parfaitement pur et anhydre, puis, le faisant dissoudre et cristalliser régulièrement, je constatai la quantité de cristaux obtenus sous une forme et sous l'autre. Ce procédé me semble à l'abri de toute erreur, surtout relativement au borate prismatique dont la cristallisation s'opère entièrement dans un seul vase, et qui, perdant promptement l'eau extérieure à ses cristaux, reste plusieurs jours à une température basse, dans un air sec, sans perdre de son poids ni s'effleurir sensiblement.

Le poids de l'eau de cristallisation du borax en prismes s'est trouvée ainsi de 0,4695, et celle du borate octaédrique de 0,3064. Ces quantités ne correspondant pas avec un nombre entier d'atomes d'après les poids admis successivement pour l'atome de l'acide borique, par MM. Berzélius, Davy, Thompson et Soubeiran, j'essayai de déterminer le poids de cet atome par le procédé suivant, qui ne me paraît pas susceptible d'erreurs notables.

Je préparai de l'acide borique pur, en choisissant les plus beaux cristaux de l'acide natif, en les lavant par un grand nombre de petites lotions d'eau distillée, faisant dissoudre, cristalliser, égoutter; lavant encore les cristaux, répétant trois fois toutes ces manipulations, absorbant toute l'eau interposée entre les cristaux par du papier non collé; enfin, chassant toute l'eau de cristallisation par une fusion prolongée à la température rouge.

D'un autre côté, je purifiai du sous-carbonate de soude déjà préparé avec soin, en le convertissant en bi-carbonate, le lavant à plusieurs reprises, et le calcinant jusqu'à fusion tranquille.

Ayant fait dissoudre dans l'eau un poids déterminé du sous-carbonate sec ainsi obtenu, je cherchai à reconnaître la quantité d'acide borique utile à sa saturation complète, en ajoutant de petites quantités successives de ce dernier jusqu'à cessation d'effervescence à chaud. L'effervescence seule eût suffi pour indiquer très-approximativement l'équivalent de l'acide en sous-carbonate. Mais, pour arriver à une détermination précise, il fut indispensable de faire cristalliser tout le borate ainsi formé, de laver les cristaux, faire évaporer et cristalliser l'eau de lavage, et rechercher dans l'eau-mère s'il y avait excès de carbonate ou d'acide, afin d'ajouter de l'un ou de l'autre jusqu'à formation complète du borate cristallisable.

Il est très-aisé de constater l'excès de l'un des deux agens sur une très-petite goutte d'eau-mère, car il suffit d'y mettre une goutte d'acide sulfurique étendu, qui produira une vive effervescence s'il y a trop de carbonate; ou une égale quantité de solution de soude, qui produira à l'instant une petite cristallisation de borax, si l'on a employé trop d'acide borique.

Après divers tâtonnemens, je parvins à obtenir la saturation complète, et je m'en assurai en répétant plusieurs fois l'opération sur la quantité observée, et faisant éprouver la fusion ignée, et cristalliser entièrement le borate obtenu. Je reconnus ainsi que 2 gr.,002 m. (1) de sous-carbonate de soude pur exigent 2,64 d'acide borique anhydre pour être complétement saturés.

Je fis cristalliser avec soin, dans un seul vase, tout le borate qui en résulta, et j'obtins 7,185 de cristaux prismatiques, qui, d'après la proportion d'eau constatée plus haut, représentent 3,8116 de borate sec. Cette quantité, retranchée de la somme des poids d'acide et de carbonate employés, donne (4,642 — 3,8116) = 0,8304 pour le poids de l'acide carbonique.

Il me sembla que le même procédé s'appliquerait tout aussi facilement à la détermination de la proportion d'eau contenue dans l'acide borique cristallisé, proportion sur laquelle il restait beaucoup d'incertitude, en raison de la volatilité de cet acide dans l'espace que lui présente la vapeur d'eau en se formant. Cette cause d'erreur, à laquelle on peut attribuer les différences dans les résultats obtenus par MM. Davy, Berzélius et Thompson, n'a aucune influence sur le moyen précité.

Après avoir préparé de l'acide borique très-pur à l'aide du procédé indiqué plus haut, et complétement privé ses cristaux de toute eau excédante par une forte compression entre deux cahiers de papier non collé, je recherchai quelle était la quantité de cet acide nécessaire pour saturer 2 gram. 002 mil. de sous-carbonate de soude pur; je trouvai de la même manière que ci-dessus cette quantité égale à 4 gram. 660 millig. Cette proportion coïncide d'ailleurs presque rigoureusement avec celles des matières premières employées en grandes masses dans la fabrication du borax,

⁽¹⁾ J'avais choisi ce nombre, qui représente trois fois l'atome de carbonate de soude, l'oxigène étant 10, pour abréger les calculs.

et que j'ai vérifié être équivalentes à 432 kilog. de sous-carbonate de soude pur et anhydre, pour 1000 kilogr. d'acide borique cristallisé ramené au titre pur.

Les résultats de la saturation du sous-carbonate de soude par l'acide borique cristallisé furent sensiblement égaux à ceux de la saturation par l'acide sec; en effet, on obtint:

Borate de soude prismatique.... 7,1856
Borate sec équivalent..... 3,8119
Acide carbonique déduit..... 0,8301

Il était facile d'en conclure, en outre, que 4gr.,66 d'acide borique cristallisé, ayant remplacé 2gr.,64 d'acide sec, la différence 202 était due nécessairement à l'eau de cristallisation, d'ou 465: 202:: 100: 43,34.

Pour comparer tous ces résultats avec les poids atomiques admis pour la soude, l'acide carbonique et l'eau, l'oxigène étant représenté par 10, nous aurons:

Produits de la première saturation :

Acide borique pur	88
Sous-carbonate de soude	66,7
Acide carbonique	27,68
Borate de soude cristallisé	239,5
Borate de soude sec	127,05

Deuxième opération:

Acide borique cristallisé	155,38
Sous-carbonate de soude sec	66,7
Acide carbonique dégagé	27,67
Borate de soude cristallisé en prismes	239,52
Eau de cristallisation de l'acide borique.	67,33

Admettant ces données, et d'après la proportion d'eau de cristallisation observée d'abord, le borate cristallisé en prismes contiendrait:

DE PHARMACIE ET DE TO	XICOLOGIE. 163
Sel sec	
Eau	
	239,50
Le borax octaédrique:	
Sel sec	127,05
Eau	
	183,17
Substituant les nombres atomique nées, nous ne remarquerons que de entre eux et les proportions ci-dessu	très-légères différences
ience. Les compositions suivantes r	
confirmer les unes par les autres.	
Acide borique cristallisé :	high thick on organis
Acide pur 1 atom	ne 44
Eau de cristallisation, 3 aton	

Ces quantités doublées (pour représenter les 2 atomes d'acide du borax) deviennent :

et se rapprochent beaucoup de celles obtenues directement.

Borate de soude anhydre:

Acide,	2	atomes				 	88
Soude,	1	atome.				 	39,09

127,09

Borax cristallisé en prismes :

2 atomes acide pur	88
1 soude	39,09
10 eau	112,43
	239,52
ax octaédrique:	and the

Bora

Acide, 2 atomes	88
Soude, 1 atome	
Eau, 5 atomes	56,217
alida elegistraja ob top energi en	183,307

Pour faire ressortir la coïncidence presque absolue de ces nombres avec ceux de l'expérience, il suffit d'observer que les 39,09 de soude équivalent à 66,74 de sous-carbonate de soude anhydre, qui contiennent 27,65 d'acide carbonique.

Réponse à la lettre de M. Planche, insérée dans le cahier de février; par M. Guibourt.

Dans le cahier du mois de janvier dernier, j'ai donné le résultat de quelques expériences sur la pommade mercurielle, et au nombre des conséquences que j'en ai déduites, se trouve celle que l'huile d'œuf récente ne jouit d'aucune qualité particulière pour éteindre le mercure. J'ai dit également n'avoir pu préparer la pommade mercurielle au beurre de cacao, en suivant le procédé indiqué par le Journal de pharmacie, tome I, page 454. C'est surtout contre ces deux résultats que M. Planche s'est élevé dans sa lettre du cahier de février, page 102.

L'autorité de M. Planche, en pareille matière, me faisait un devoir de recommencer mes essais, et c'est après l'avoir fait que je me vois encore obligé de conclure, contre son sentiment, que l'huile d'œuf récente ne possède pas de propriété particulière pour l'extinction du mercure. Je prie les pharmaciens de s'en assurer, en préparant, dans les mêmes circonstances, de la pommade mercurielle avec et sans huile d'œuf. L'huile ancienne éteint très-promptement le mercure; mais il est reconnu depuis long-temps que beaucoup de corps gras altérés produisent le même effet.

L'huile d'amandes douces elle-même, qui m'avait paru exercer une action marquée sur le mercure, n'en offre aucune lorsqu'elle est très-récente; mais, comme il est rare qu'elle n'ait pas éprouvé un commencement d'altération, il n'est pas étounant non plus qu'elle ait souvent paru faciliter l'extinction du métal. Ainsi, tous ces résultats extraordinaires ou exceptionnels disparaissent devant les faits mieux observés.

J'ai vérifié de nouveau que la pommade faite avec de la graisse et de l'huile récentes est toujours moins foncée que celle préparée avec des corps gras qui ont éprouvé un commencement de rancidité, et que la couleur grise foncée indique un degré de division plus avancée du mercure, ce qui doit ajouter à son efficacité. Est-il besoin d'ajouter, que pour bien juger de cet effet, toutes les autres circonstances doivent être égales, et que l'air, par exemple, introduit en plus ou moins grande quantité dans la pommade, lui fait éprouver des variations de couleur dont il faut tenir compte?

Je me suis hasardé d'expliquer cette influence de la rancidité de la graisse sur la division du mercure, et je crois m'être basé sur des faits certains, qui sont: l'état électrique opposé que prennent toujours deux corps hétérogènes par le frottement; l'opposition plus grande qui résulte d'un accroissement d'énergie acide ou alcaline dans un de ces corps; l'acidité manifeste de la graisse rance; enfin, l'attraction réciproque des molécules électrisées en sens contraire. La liaison de ces faits est telle, qu'il en résulte quelque probabilité pour l'explication qui s'en trouve déduite, et ce n'est que par des faits contraires que l'on me convaincra d'avoir mis l'hypothèse à la place de la vérité. Que l'on s'abstienne d'expliquer un fait nouveau, insolite, peut-être douteux, rien de mieux; mais quand un résultat est aussi anciennement connu, aussi certain que la prompte extinction du mercure par les corps gras oxigénés, et qu'il n'est pas moins prouvé que le métal y reste à l'état métallique, c'est alors qu'il est permis de vou-loir l'expliquer.

J'arrive à la pommade mercurielle au beurre de cacao. J'accorde à M. Planche la possibilité de l'obtenir bien préparée, et j'avoue qu'il n'est pas exact de dire qu'on ne peut y parvenir en employant le beurre récent; mais M. Planche ne me refusera pas de convenir que ce n'est pas tout-à-fait aussi prompt ni aussi facile qu'on serait tente de le croire, en lisant la description de son procédé. Amsi, ce n'est pas avec vingt gouttes d'huile d'œuf récente qu'on peut éteindre une once de mercure, mais avec un gros au moins, et après une longue trituration. Lorsqu'ensuite on ajoute le mélange au beurre de cacao fondu, et qu'on le triture de nouveau jusqu'à ce qu'il soit solidifié, il semble que la peine prise jusque-là soit perdue, car le mercure reparaît presque toujours en gros globules, et rien ne prouve mieux que l'huile d'œuf agit peu pour retenir le mercure divisé. Si donc M. Planche obtient une pommade homogène, cela tient surtout à la trituration qui suit, et qui est faite de manière à entretenir la pommade dans un état de mollesse suffisant, sans la liquéfier. Cette trituration dure plus que quelques minutes, et, après avoir suivi

textuellement le procédé anciennement décrit par cet habile pharmacien, j'ai bien pu dire qu'il ne m'avait pas réussi. Au surplus, pour montrer que c'est à cette trituration, plutôt qu'à l'huile d'œuf, qu'est due l'extinction du mercure, je l'ai opérée de la manière suivante:

J'ai fait fondre quatre gros de beurre de cacao récent avec un gros d'huile d'amandes douces; j'ai versé le mélange dans un mortier de marbre échauffé, ainsi que son pilon ; j'y ai ajouté peu à peu 5 gros de mercure, et j'ai trituré jusqu'à ce que la pommade fût solidifiée. Alors, me plaçant à portée de quelques charbons allumés, j'y présentai le pilon de manière à ramollir la pommade qui s'y trouvait attachée, et je la reportai de suite dans le mortier, pour en opérer la trituration. Cette manipulation, répétée très-souvent dans l'espace d'une heure, m'a procuré une pommade d'un gris foncé, et dans laquelle le mercure était parfaitement éteint. Cette couleur, qui indique un grand état de division du mercure, n'est pas incompatible avec ce que j'ai dit sur la différence qui existe entre l'action des graisses récentes et anciennes sur le mercure; car, me fondant toujours sur des faits avérés en physique, et sur les procédés d'extinction proposés par MM. Chevallier et Hernandez, j'ai fait observer que la chaleur devait produire, pour l'extinction du mercure, le même effet que la présence de l'oxigène dans la graisse.

Mes observations sur la pommade mercurielle m'ont valu deux autres lettres. L'auteur de la première, qui a eu tort de garder l'anonyme, suppose d'abord que j'ai conseillé l'emploi de la graisse oxigénée, et ce nom se rapporte à une préparation dont j'ai blâmé l'usage. Il ne croit pas que cette graisse n'agisse que comme moyen mécanique, et il n'hésite pas à prononcer que le mercure s'oxide par la trituration. Mais les preuves qu'il en donne ne consistent que dans la fu-

sion de la pommade avec de l'eau, qui ne suffit pas, comme il l'a vu lui-même, pour en séparer la totalité de la graisse, et dans la distillation du précipité, qui lui a fourni quelques bulles d'oxigène pour deux à trois onces de mercure. Ces preuves ont été détruites il y a long-temps par Guyton de Morveau, et ensuite par M. Boullay, qui, en traitant à froid la pommade mercurielle par l'éther, ont fait reparaître la totalité du mercure à l'état métallique, et sans dégagement d'aucun gaz. L'auteur termine sa lettre par une observation qui tend à prouver que la pommade mercurielle ancienne est plus active que la nouvelle. Il rappelle que, long-temps avant la révolution, M. Brun, chirurgien en chef de Bicêtre, traitait la maladie vénérienne par les frictions mercurielles; que la pommade, qui était toujours préparée en grande quantité à la fois à la pharmacie de la Salpétrière, était alternativement récente et ancienne, et que, dans ce dernier cas, elle donnait toujours lieu à une salivation plus prompte et plus abondante.

L'autre lettre m'a été adsessée par M. Accarie, pharmacien du Roi, à Valence, et membre correspondant de l'Académie royale de Médecine. « Jai vu avec satisfaction, me dit M. Accarie, que vous donniez la préférence à la pommade mercurielle double, obtenue avec une addition d'onguent mercuriel préparé depuis quelque temps, pour faciliter et rendre plus prompte l'extinction du métal.

» Ce procédé m'a toujours paru être le meilleur, et depuis ving-cinq ans que je l'emploie, j'en suis très-satisfait. Permettez que je vous donne ici ma formule:

Pr.	Pommade mercurielle double	4	onces.
and the	Mercure purifié	4	livres.
	Axonge récente	4	livres.

pommade l'espace de deux heures; ajoutez ensuite, de deux en deux heures, demi-livre d'axonge, jusqu'à l'emploi des quatre livres. Dix heures suffisent pour obtenir une pommade dans laquelle une bonne loupe ne fait apercevoir, aucun globule de mercure.

borer vos observations, mon but sera rempli; car la méthode la plus simple et la plus prompte dans la préparation des médicamens sera toujours la meilleure.

être ramené à l'etat de chloriure de calcium; le chlorure cla-

avecsept litres d'alcool à 33°, Laissé en contact pendant douzo

Recevez, Monsieur, etc. a samuel to come and our such aim

heures, l'opération fut ensui aTON innée comme la premiere

Sur la rectification de l'alcool à l'aide du chlorure de calcium (le muriate de chaux desséché et fondu); par A. Chevaller.

fois. Le resultat total en alcool obtenu fut de ouze bure

Ayant été chargé de rectifier de l'alcool à 33° pour l'amener à 40°, j'ai pensé qu'en modifiant l'emploi du chlorure, ou pourrait obtenir l'alcool à ce degré par une seule opération; l'expérience ayant confirmé ma manière de voir, j'ai cru qu'il serait utile de faire connaître cette modification que je regardé comme avantageuse.

Manière d'opérer.

J'ai pris huit litres d'alcool à 33°; je les ai introduits dans le bain-marie d'un alambic, et j'y ai ajouté dix livres de chlorure de calcium bien sec et divisé: après douze heures de contact, l'appareil a été monté, et on a procédé à la distillation; l'alcool obtenu dans le commencement de l'opéra-

tion pesait 40° 1/2 (la quantité était de quatre litres). La distillation ayant été continuée jusqu'à ce que l'alcool cessat de couler, on prit le degré de l'alcool obtenu, qui pesait encore 42º 1/2. L'alcool ayant cessé de passer, on introduisit par la partie supérieure du chapiteau d'litres 1/2 d'ean, et on éleva la température : on obtint ainsi une nouvelle quantité d'alceol, mais ce produit ne pesait plus que 38°. L'action du feu ayant été continuée, et l'alcool ne passant plus à la distillation, on arrêta l'opération : l'appareil fut démonté. Le chlorure de chaux , devenu hydrochlorate, fut mis dans une bassine, et soumis à l'action de la chaleur, pour être ramené à l'état de chlorure de calcium; le chlorure obtenu, après avoir été réduit en poudre, fut mis de nouveau avec sept litres d'alcool à 33°. Laissé en contact pendant douze heures, l'opération fut ensuite continuée comme la première fois. Le résultat total en alcool obtenu fut de onze litres et demi d'alcool à 40°; le degré constaté à l'alcoolomètre centigrade de M. Gay-Lussac. mostals analo ab surramal

nor a.(o', j'ai pensé qu'en modifiant l'emplet du chlorure, ou contrait obtenir l'atoco ZIAZZ cre par une seule opéra-

manifester where well were the great with the service of the

Sur quelques sucres du commerce et sur la quantité de sirop qu'ils peuvent fournir; par A. Chevallier.

tion; l'expérience avant confirmé assemantige de voir, fai

Le but que je me suis proposé d'atteindre en me livrant à ces essais, a été de reconnaître d'une manière approximative, 1° la quantité d'eau contenue dans des sucres de diverses sortes, et par conséquent la quantité de sucre sec; 2° la quantité de sirop qu'on peut en obtenir, sa couleur, sa saveur. Les expériences que je rapporte ici ont été faites

sur les sucres connus sous les noms de sucre quatre cassons, sucre de l'Inde, sucre Havane, sucre lumps étuve, sucre terré, sucre Brésil, sucre Cochinchine, sucre Bourbon, sucre brut Martinique, sucre vergeoise (bâtarde) (1).

Détermination de la quantité d'eau.

Cent parties de chacun de ces sucres réduits en poudre ont été soumis à l'action de la chaleur dans une bassine d'argent, dont la tare avait été exactement prise. Après avoir été chauffée convenablement à une douce chaleur, en ayant soin de remuer continuellement, on a retiré la bassine du feu, et on a pris le poids. La quantité qui se trouvait en moins a été prise en note.

Détermination de la quantité de sirop qu'on peut obtenir.

Cent parties de chacun de ces sucres secs ont été traitées par une quantité convenable d'eau pour les réduirs en sirop. Après avoir fait bouillir ce sirop pendant quelques minutes, on l'a jeté sur un filtre; le filtre a ensuite été lavé, et les eaux de lavage ont été réunies au sirop, qui a été soumis à l'évaporation à une prompte chaleur. Ces sirops bien clairs, mais non décolorés, ont été amenés à 31° (2) bouillant, puis pesés dans la bassine même. Les résultats que nous avons obtenus ont été consignés dans le tableau suivant, qui nous a semblé pouvoir être de quelque utilité.

⁽¹⁾ Dans de travail, j'ai été secondé par un de mes élèves, M. Sabaret, qui a montré une grande intelligence pour les travaux chimiques.

⁽²⁾ Nous avons sait construire, pour ces expériences, un aréomètre étalon.

TABLEAU des résultats obtenus.

OBSERVATIONS		(1) Le sucre de	et le prix en et	(2) Le Lamps	il est de ces sucres	tiennent de 4 à 6	p. 100 d eau.	rot iti	He de	(3) Ces sucres,	tiennentunefaveur de 2 fr. d'escompte p. 100 fr.
STROPS qui crirtallisant an bout d'un mois.	Cristallise.	is:	Cristallisé.	Cristallisé.	noi fin) Tree	3140	inte	oli de		an Otto
SAVEUR du snor.	Agréable.	Un peu coloré. Peu agréable.	Agreable.	in in	id.	.id.	id.	Désagréable.	id.	Très - désa-	semblant à la saveur de la mélasse.
COULEUR du sinor.	Blanc.	Un peu coloré.	Blanc.	id.	id.	id.	Un peu coloré.	Coloré.	Coloré.	Très-coloré.	(161 Ville)
QUANTITÉ DE SINOP fournie par 100 livres de sucre sec.	145 liv. 5 onc.	139 1	01 071	r43 12	(f2 3	143 12	132 13	137 8	132 13	134 10	rand Par and
QUANTITÉ de sucre sec.	86	2/1 96	26	8.	6	- 26	86 1/2	26	*	36	on l'a
PRIX QUANTITÉ d'eau des contenue dans 100 liv. les sucres.	9i). "1(F)	3 1/2	ing!	. 6	3	2	3 1/2	100	010	. 50	l évapo mais no
	130f.	130	127 50	125	122 50	120	511	36	-8	80 (3)	h abasqui meado
INDICATION de LA COULEUR.	Blanc.	Blanc et gras.	Demi-blanc.	Blanc.	Blanc.	Demi-Manc.	Blond et gras.	Gris.	Gris.	Janne.	dinàs is
DÉSIGNATION INDICATION DES SUGRES mis en expérience. LA COULEUR.	Sucre 4 cassons. Blanc.	S. de l'Inde (1). Blan	S. Havane.	4 S. Lumps (2).	S. Terré.	S. Bresil.	7 S. Cochinchine. Blond et gras.	8 S. Bourbon.	S. brut Martin. Gris.	10 S. Vergeoise.	p , fórsa 2 sapjur A (b) b là b d (b)
N.		М	m	4	10	9	7	00	6	01	8

to moindre paroclib de matiki e vésicante ne veste en cont

or sand tente oner, mer Boyen

a reality wer to Secretar Fait à l'Académie royale des sciences, sur un mémoire du docteur Bretonneau, sur les propriétés vésicantes de quelques insectes de la famille des cantharides; par MM. La-TREILLE et DUMÉRIL. an dies an espace de cion bene

the Sand on house by extrait.) and the sales of oll

Déjà, dans son Traité de la Diphtérite, M. Bretonneau avait consigné des expériences à l'aide desquelles il avait cherché à reconnaître, parmi les substances vésicantes, celles dont l'action plus uniforme serait, par cela même, plus facile à graduer. Il était ainsi parvenu à borner l'effet épispastique sur les tissus à la surface desquels il les avait appliqués. Dans cette investigation, il avait été dirigé par les recherches de M. Robiquet, sur le principe actif qu'il a reconnu, et nommé cantharidine, lequel est cristallisable et soluble dans les huiles et les autres corps gras. Le hasard avait appris ce fait aux praticiens; mais on ne l'expliquait point. En effet, un emplâtre vésicatoire était-il destiné à être envoyé au loin, le pharmacien, dans la crainte que la matière étendue sur la peau ne se collat ou ne se dérangeat, le recouvrait d'un papier joseph huilé. Cet emplâtre, ainsi appliqué sur les tégumens, n'en produisait pas moins bien son effet. M. Bretonneau n'ignorait pas que les Anglais emploient ce procédé dans l'intention de s'opposer à l'absorption de la matière active des cantharides, et pour atténuer ses effets sur la vessie. Lui-même, dans sa pratique, il fait couvrir ses emplâtres vésicatoires d'un papier fin non collé et huilé. Par ce moyen, l'épiderme est toujours ménagé; il se forme une cloche qui, le plus souvent, reste entière; de sorte que, dans aucun cas, la moindre parcelle de matière vésicante ne reste en contact avec la peau, circonstance qui, par cela même, obvie à beaucoup d'inconvéniens, et souvent aux taches indélébiles que laissent les vésicatoires dans les cicatrices. Tels sont les antécédens des nouvelles recherches de M. Bretonneau.

En parcourant les rives de l'Indre et celles du Cher, surtout dans un espace de cinq lieues qui sépare Cormery de la ville de Loches, il observa un grand nombre d'une espèce d'insecte, coléoptère du genre mylabra, très-voisine de celle qui a reçu de Linné le nom de la plante sur les fleurs de laquelle on le trouve le plus ordinairement, et qui est la chicorée. C'était aussi sur cette plante et sur d'autres fleurs de la même famille que ces insectes étaient fixés au nombre de plus de vingt sur le même pied. Il en fit ramasser une très-grande quantité. Avec son mémoire, il en a adressé une demi-livre qui a servi aux expériences de MM, Latreille et Duméril.

Cette espèce de mylabre diffère peu de celle dite de la chicorée; elle a été désignée sous le nom de variabilis, par
M. le comte Dejean. M. Bretonneau, d'accord en cela avec
les entemologistes, établit, par ce passage de Pline le natuturaliste (lib. xxx), que c'est la même espèce à laquelle les
Romains ont donné le nom de cantharis, emprunté des Grecs.
Sa description ne laisse aucun doute à cet égard. Il rapporte
également un autre passage de Dioscoride (cap. v, lib. 2),
où l'on retrouve les mêmes détails et plus d'exactitude.
Malgré ses recherches, M. Bretonneau n'a pu découvrir les
métamorphoses de ces insectes; il ne les a observés que sous
l'état parfait, depuis le mois de juin jusqu'en novembre. Ils
se nourrissent des pétales des fleurs composées qu'ils brou-

tent. A l'instant où l'on veut les saisir, ils se contournent et deviennent momentapément immobiles, en laissant suinter des articulations de leurs membres des gouttelettes d'un liquide jaunatre, transparent et visqueux, qui probablement est pour eux un moyen de défense pour éviter d'être la proie des autres animaux. Cette liqueur, loin d'avoir une odeur désagréable, comme celle des cantharides, en a une qui est analogue à celle de la rose, qui, par le desséchement, disparaît, et est suivie d'une fétidité qui est due à la décomposition des matières animales. Une gouttelette de ce liquide, qu'il laissa sécher à la surface de son bras, produisit le soulèvement de l'épiderme et une vésicule, ce qui lui a démontré qu'il est éminemment vésicant.

Voulant comparer l'action épispastique des mylabres desséchés et pulvérisés avec celle des cantharides, ce médecin a mis en usage des procédés semblables pour la préparation, le poids de la matière, les surfaces sur lesquelles le médicament a été appliqué. Dans tous les cas, l'action produite par les vésicatoires de mylabre a paru plus vive; et dans l'une de ces expériences, qui semblait être en défant, il a reconnu que l'action vésicante n'avait pas eu lieu, parce que la compression avait été trop forte, puisque, dès que la circulation fut rétablie par le relâchement des bandes, la partie fut aussitôt attaquée.

M. Bretonneau a fait aussi des essais sur d'autres insectes. Il avait déjà soupçonné que la cirocome de Scheffer, qui laisse suinter, dans le danger, des articulations, une humeur analogue, avait la même propriété. En effet, un grain de cet insecte en poudre, étalé sur un morceau de sparadrap de l'étendue d'une pièce de 2 francs, détermina sur la peau un vésicule de la même dimension.

Toutes les espèces du genre méloë ou proscarabée, ont été

reconnues douées de la même propriété vésicante, tandis qu'il s'est convaincu qu'elle n'existait pas dans plusieurs insectes chez lesquels on l'avait soupconnée, tels que les sitaris humeralis, ædemera cærulea, telephorus fuscus, carabus auratus, calandra granaria, lagria hirta, cistela lepturoides, malachius bipusrulatus, cicindela campestris, disperis Boleti, helops lampes, etc. Guidé par l'analyse des cantharides, par M. Robiquet, M. Bretonneau décrit le procédé simple et expéditif pour obtenir le principe vésicant, mêlé, il est vrai, à la graisse de l'insecte, mais dont il l'a isolé par la suite pour faire ses expériences sur les animaux. Un tube de verre est rempli aux deux tiers de l'insecte grossièrement pulvérisé. On tasse légèrement la poudre, et l'on y verse de l'éther jusqu'à ce qu'il surnage de quelques lignes. On bouche le tube et on chauffe à 40 co. On laisse refroidir, et l'on enfonce fortement dans le tube une boule de coton cardé. Le liquide qui imbibe la poudre est absorbé par le coton; l'éther s'évapore, et y laisse une substance huileuse colorée, qui est la cantharidine unie à une matière grasse, laquelle peut être étendue dans l'huile fixe, qui devient alors très-vésicante. Un morceau de papier, de figure et de dimension déterminées, qui en est imbibé, devient un vésicatoire qui s'adapte aisément aux surfaces les plus irrégulières; et, d'après ce médecin, aucune préparation vésicante n'est plus commode pour le traitement de l'érisypèle de la face, puisqu'elle peut retracer jusqu'aux angles les plus aigus, etc.

La plupart des faits précités ont été constatés par M. Duméril et M. Robiquet, qui a répété les expériences de M. Bretonneau, et les a trouvées exactes. La commission présente à l'Académie les mylabres en nature, l'huile qui en a été obtenue par l'éther, et une portion de la matière vésicante isolée, ou de la cantharidine qui en a été extraite, et avec lesquelles les résultats annoncés par ce médecin ont été reproduits. L'Académie a délibéré l'impression de ce mémoire parmi ceux des savans étrangers.

Je dois aux bontés de M. Duméril une partie des mylabres envoyés par M. Bretonneau; j'ai l'honneur de les présenter à la Société de chimie médicale.

Adm on A sold as anomated Magio Julia-Fontenelle, del

RECHERCHE ANALYTIQUE

and blanche asser compacte, d'une pavent agranble; co

Sur les racines de typha; par M. LECOQ.

EXTRAIT.)

L'extrême abondance du typha dans les lieux aquatiques, et l'emploi médical qu'on fait de sa racine dans quelques contrées, ont engagé M. Lecoq à en faire l'analyse. On connaît deux espèces de typha, auxquelles on donne le nom de massette.

- 1°. La massette à larges feuilles (typha latifolia). Cette espèce est extrêmement commune dans les marais, les étangs et tous les lieux inondés. Elle fleurit en juillet, et est très-abondante en France et dans presque toute l'Europe.
- 2º. La massette à feuilles étroites (typha angustifolia, Lin.) a ses feuilles plus longues, plus étroites, planes dans presque toute leur longueur; ses épis sont cylindriques, plus grêles, et dépourvus de spathe à leur base. Elle croît dans les mêmes lieux que la précédente, et peut servir aux mêmes usages.

Organisation et caractère des racines du typha.

Ces racines sont cylindriques, ou légèrement aplaties, de

douze à quinze pouces de longueur, et d'un diamètre qui va rarement à un pouce et demi. Elles sont dures, plus pesantes que l'eau, quand elles sont fraîches. Elles sont presque inodores, d'une saveur douce, avec un arrière-goût styptique. Coupées transversalement, elles offrent une couche spongieuse de tissu cellulaire, dont l'épaisseur est ordinairement le tiers de celle de la racine. L'intérieur est plein d'une substance blanche assez compacte, d'une saveur agréable, et dans laquelle on remarque des petits points qui sont la coupe horizontale des faisceaux vasculaires. Cette organisation, qui rappelle celle des tiges monocotylédones, annonce que ce n'est point une racine, mais bien une tige souterraine, que l'on désigne ordinairement sous le nom de rhizôme, et que la partie qui supporte la fleur, et que l'on appelle tige, n'est qu'un rameau. Après avoir examiné le mode d'accroissement de ces tiges ou rhizômes, M. Lecoq se livre à leur analyse.

tranches, et portées dans une étuve dont la température fut maintenue de 20 à 25°, furent réduits à 270 grammes, ce qui donne 730 grammes d'eau. La même quantité de racines fraîches fut mise en macération dans l'alcool pendant un jour, après quoi l'on distilla. Le produit de la distillation était très-limpide, insipide et inodore, et sans action sur les papiers réactifs. La même quantité fut traitée de la même manière par l'eau; elle ne donna aucun indice de principes volatils.

mois de décembre, furent pilées dans un mortier de marbre; la pâte qui en provint fut lavée sur un tamis, au moyen d'un filet d'eau, jusqu'à ce que ce liquide passât limpide et insipide. La matière était devenue très visqueuse; mais peu à peu cette viscosité diminua, et il ne resta que des fibres in-

tel office mito re n

sipides, qui furent séchées à l'étuve. La liqueur qui avait entraîné les parties solubles de la racine était visqueuse, et ressemblait à une solution de gomme arabique, dont elle avait la saveur. Elle rougissait un peu le papier de tournesol. Ayant été laissée en repos jusqu'au lendemain, elle avait conservé sa viscosité, rougissait fortement le papier de tournesol, et offrait un dépôt très-abondant d'un blanc sale. Le liquide fut décanté et évaporé; la nouvelle eau distillée fut mise sur le dépôt, et, après plusieurs lavages successifs, la dernière eau sortant limpide et insipide, le tout fut évaporé au bain-marie jusqu'à siceité. Le dépôt, placé sur un filtre et séché à l'étuve, pesait 125 grammes; il était en fragmens très-friables, d'un blanc fauve, assez doux au toucher, et présentait tous les caractères de la fécule.

L'extrait sec fut traité par les divers menstrues et les réactifs ordinaires. Il en est résulté que 1000 grammes de racine fraîche de typha, récoltée au mois de décembre, ont donné :

Eau		. 730	
Fécule			
Gomme	*****	(Liberanite	
Sucre	****	A August 100	diana
Tannin		. 15	
Malate acide de ch	aux		les aute
Matière extractive	particulière.	. Objection	
Albumine, des tra	ces.	Augh Series	
Lineux	********	. 130	
	Charles of the state	The same of the sa	
tice de laine jouiss	as Teau disti	1000	One.

Ce ligneux incinéré a donné du carbonate, de l'hydrochlorate et du sulfate de potasse, de la silice, de la magnésio et de l'oxide de fer. La même quantité de racines, analysée dans le mois d'avril, a produit :

a Bidinys 15 unn A

Sections.

Eau	730 Main
Fécule	
Ligneux	r3o
Les autres produits préci	ités 32
es amai au a turbacelesci	The stop white weeking
litaria como alle atomo de vita	1000

On voit que les quantités de fécule varient selon les saisons. M. Lecoq a présenté ici les deux extrêmes de plusieurs analyses. Ce sont principalement la gomme et le sucre qui augmentent au détriment de la fécule. L'automne est l'époque la plus favorable pour l'extraction de cette dernière. La fécule obtenue dans le mois de décembre forme avec l'eau bouillante une gelée qui a le même aspect que celle que l'on obtient avec le salep; elle se conserve plusieurs jours, mais elle contient toujours de petits grains qui ne forment pas gelée. Si l'on verse dans la dissolution de la teinture d'iode, elle acquiert une belle couleur bleue. Quant à la fécule recueillie dans le mois de mai, M. Lecoq assure n'avoir jamais pu en obtenir de gelée. Il paraît, du reste, ajoute-t-il, que ces caractères varient selon les saisons.

NOTE

Sur les semences de laitue; par A. CHERTEU.

On a reconnu que l'eau distillée de laitue jouissait d'une propriété calmante, et elle est aujourd'hui d'un grand usage en médecine. Dans quelques essais sur les semences de la plante, je m'étais assuré (Nouveau Dispensaire d'Edimbourg)

qu'elles fournissaient une eau sapide et d'une odeur nauséabonde. Je viens de constater ce fait de nouveau, en opérant sur une plus grande quantité de semences noires de la laitue cultivée. J'ai suivi, pour les proportions et pour les quantités de produits à retirer, ce qui est indiqué dans la pharmacopée française pour les distillations de semences. Elles ont été contusées préalablement, et j'ai obtenu, sans aucune addition étrangère et sans cohobation, une eau d'une odeur forte, et très-analogue à celle de l'hydrolate qu'on retire de la plante. L'eau qui reste dans la cucurbite est trouble, mucilagineuse, et surnagée par quelques gouttes d'huile. Elle laisse déposer, au bout de quelques heures, un précipité abondant que j'ai reconnu pour de l'amidon. L'huile séparée par le filtre du mucilage qui l'accompagne, est d'un beau jaune doré. Elle a une saveur extrêmement forte; mais je n'en ai obtenu qu'une petite quantité. Elle est soluble aussi suc des orneileres et de quelques plantes lab. rahifi anb

Quant aux effets thérapeutiques de l'eau distillée de semences de laitue, un médecin, M. Collomb, qui a eu occasion d'en prescrire édulcorée simplement avec du sirop de sucre, m'a assuré qu'il en avait obtenu pour le moins d'aussi bons effets qu'avec l'eau distillée de laitue ordinaire, donnée dans les mêmes circonstances.

Des Sucs végétaux aqueux en général; par C. RECLUZ.

es moyensmont le repos, la decemation

sues; de doit ême consi (.artis) comas du moven

S. VIII. De la Dépuration des Sucs.

Plusieurs corps de nature insoluble, tels que le parenchyme, la chlorophylle, d'autres matières colorantes, la fécule amylacée, l'inuline, etc., troublent la transparence des sucs nouvellement exprimés, et les disposent à b'altérer promptement. Pour obvier à cet inconvénient, et les rendre plus propres aux usages auxquels on veut les faire servir, on les soumet à la dépuration. Gelle-ci se fait de plusieurs manières, et elle doit être relative à leur emploi et à leur nature : ainsi plusieurs sucs sont soumis au repos, un certain nombre à la coagulation, la majeure partie à la filtration, quelques-uns à la clarification, et d'autres à la fermentation, mais à tort dans cette dernière circonstance.

On dépure la plus grande partie des sues que l'on prend intérieurement tous les jours, ceux qui servent à composer des sirops, ou à faire la majeure partie des extraits, ou que l'on transforme en gelée. D'autres sues ne doivent pas être dépurés : tels sont, 1° ceux auxquels les médecins ont reconnu une activité plus grande à l'état impur, comme les sues des crucifères et de quelques plantes labiées; a° ceux que l'on concentre en extrait par le procédé de Storck; 3° ceux que l'on transforme en ratafia; et 4° les sues que l'on veut conserver par le procédé de M. Appert

Les modes de déparation sont de deux ordres, mécaniques ou chimiques.

1°. Dépuration des Sucs par les moyens mécaniques.

Ces moyens sont le repos, la décantation, le coulage et la filtration.

1°. Du repos. Le repos, par rapport à la dépuration des sucs, ne doit être considéré que comme un moyen préliminaire, indispensable pour quelques-uns, inutile pour plusieurs autres, et préjudiciable pour ceux qui sont sucrés. En effet, le repos est indispensable pour les sucs visqueux et très-albumineux que l'on veut filtrer, et qui pa-

raissent avoir subi une combinaison momentanée avec la chlorophylle, l'inuline, et quelques autres matières. Ces sucs, qui passent d'abord très-lentement et avec difficulté par le papier non collé, filtrent ensuite facilement, lorsque, par un repos de quelques heures, la séparation des matières insolubles a en lieu, même seulement en partie : tels sont ceux de mercuriale, morelle, ortie grièche et piquante, de belladone, stramoine, jusquiame, bardane (racine), etc., extraits lors de la fructification, ou peu de temps après la floraison. Il est inutile pour ceux qui sont acides ou trèsaqueux et très-fluides, parce que les matières qui troublent leur transparence se séparent en quelques minutes, et qu'ils filtrent promptement de suite après leur extraction. Cependant on peut pour abréger la filtration des sucs de fruits acides queillis en parfaite maturité, les laisser reposer quelques heures au plus. Les suct sucrés de canne à sucre, mais, érable, de betterave, carotte , etc , s'altèrent en peu de temps quand on veut les dépurer par le repos ; c'est pourquoi les fabricans de sucre les traitent de suité par d'autres les sues extraits par coction, et les toiles de fil poutenyom

La dépuration des sucs par le repos se fait toujours de haut en has; et la décantation, recommandée par les auteurs pour les séparer de leurs dépôts, n'est pas suffisante quand on veut retirer les dernières portions des sucs éclaireis qui se trouvent très-près des fèces, et quand enfin la transparence complète est une des qualités qu'on desire trouver dans les sucs

On ne devrait donc se servir du repos que pour aider à la dépuration des sucs visqueux par filtration, et n'employer la décantation que dans le cas où la transparence parfaite de ces liquides n'est pas rigoureusement nécessaire.

2°. DE LA FILTRATION ET DU COULAGE. La filtration est usitée tous les jours, et elle a été fortement recommandée par M. Deyeux, en place de la coagulation qu'on mettait autrefois presque exclusivement en usage pour dépurer les sucs magistraux.

La filtration, relativement aux sucs, s'opère au moyen d'intermèdes, tels que le papier non collé, les draps de laine et les toiles de fil. On se sert ordinairement de deux sortes de papier, le blanc dit papier Joseph, et le gris. Le premier mérite la préférence sur l'autre, surtout quand on opère sur des sucs acides, aromatiques, sucrés ou salés, parce qu'il ne leur communique rien d'étranger à leur nature. Le second a bien son avantage sur le précédent, celui de laisser passer plus promptement les liqueurs à filtrer; mais comme il leur communique toujours une odeur et une saveur désagréables, on ne doit l'employer que faute d'autre, et alors le laver à l'eau bouillante à plusieurs reprises, et jusqu'à ce que l'eau de lavage sorte insipide et inodore.

Les draps de laine ne doivent servir que pour dépurer les sucs extraits par coction, et les toiles de fil pour ceux obtenus par macération, seulement lorsqu'on opère en grand; car, lorsqu'on a peu de suc, il vaut mieux employer le papier non collé. Si l'on se sert du papier, l'opération prend le nom de filtration; avec les tissus de laine et de fil, elle reçoit celui de coulage, et, dans les deux cas, l'intermède conserve la dénomination de filtre.

Les sucs filtrent plus ou moins promptement, suivant le temps qu'ils mettent à déposer les matières qu'ils tiennent en suspension : les plus aqueux et les plus fluides passent en peu de temps par le papier non collé, et ne changent pas de densité. En effet, les sucs récemment extraits marquent avant et après la filtration le même degré.

Tableau des Sucs qui ne changent pas de densité par la filtration.

	linaires), marque avant et après	30	1/2
-	chourouge (feuilles caulinaires), marque	-	
	avant et après	50	1
	chou rouge pomme (feuilles vertes),		end .
	marque avant et après	50	***
	cerises aigres, marque avant et après	70	A DISC
	noires, id.	70	200
	cresson en fleurs (feuilles), id.	30	4000
	cerfeuil en fleurs (feuilles), id.	30	- PAR
	fumeterre en fleurs (la plante entière),	1967	E SEL
	marque avant et après	40	1/2
	laitue pommée (feuilles vertes), marque	920	
	avant et après	20	3/4
	laitue pommée (tronc), marque avant		Elic
	et après de le constant de la constant de le constant de la consta	30	_1/4
	oseille cultivée (feuilles), marque avant		
	et après distante ab ation	30	- 0
	pimprenelle en fleurs (feuilles), marque		
	avant et après	40	- 119
	ortie piquante en fruits (tiges), marque		700
	avant et après	40	
	saponaire en fleurs (feuilles), marque	O'SA	1000
	avant et après	4°	
	wembyb (fewiles).		1414

Les sucs qui se dépurent lentement par le repos, ceux qui sont très-albumineux, gélatineux ou mucilagineux, perdent de leur densité par la filtration.

Tubleau des Sucs qui changent de densité par la filtration.

11411 2	the second while need to	denent ich	Diffillant Se
	er la filtration,		après filtration.
Le suc de	e belladone en fruits,	50	40 1/2.
145000	carottes de juin, jaunes et rouges,	60	50 1/2.
	carottes jaunes et rouges, de		Le,sue d
24.9	novembre et décembre,	60 1/2	60.
	cochléaria en fleurs, de juillet	ghow only	The let
6.5	(feuilles),	30 1/2	3°.
THE PERSON	citrons (sarcocarpe),	50 1/2	50 1/4.
1717	id. très-mûrs (idem),	40 1/2	40.
pro	chicorée cultivée (feuilles), en	PART SHELD	Lygeand an
amore Si	fleurs,	40 1/2	40.
7-	fraises, 29710.	7°	60.
Farma 17 to	framboises, i (solling) supol	60 1/2	50.
A STATE OF	groseilles,	100	60.
STATE VIEW SER	jusquiame en fruits, de sep-	lameterre	internal displace in a
makes	tembre (feuilles),	50	40.
here in	mercuriale en fruits, de no-	Cart Heart	VIET TO
	vembre (feuilles),	60	40 1/2
20 3/4	morelle en fruits; de septembre	is theres	
	(feuilles), un (ouon) estut	100 21405	5°.
7 7-65.	morelle en fruits, de novembre	olere io	
133 5193	(feuilles),	60	40 1/2.
Stepp	nicotiane en fruits, de septembre		4 1/2.
	(feuilles),		Fo - h
	THE RESIDENCE OF THE PROPERTY OF THE PARTY O	60 1/2	
	oranges (sarcocarpe),	60	50 1/4.
Digital .	pommes de chatigny, mûres,	100	9° 1/2.
100	poires laville, mûres,	80 1/2	80.
prefere	pavots noirs en fruits, sep-	1019	
	tembre (feuilles),	60	50.
-	pariétaire noire en fruits, no-	THE STREET	
A HOUSE	vembre (feuilles),	50	4°.
912	stramoine en fruits, septembre		
	(feuilles),	50	40 1/2
-	ortie piquante en fruits, no-		
	vembre (feuilles),	6•	50.

En se servant de la filtration, on remarque, 1º que les sucs qui ne changent pas de densité par cette opération passent clairs en général dès le premier moment; tandis que ceux qui diminuent de densité ont constamment besoin qu'on recohobe les premières portions filtrées, et qui sont tonjours troubles; 2º que les dépôts restés sur le papier sont plus odorans que les sucs dont ils proviennent; 3º que ces dépôts sont : gélatineux pour les sucs qui contiennent de la gelée végétale, etc. : les citrons, oranges, groseilles, framboises, fraises, mûres, etc.; féculens pour ceux de pommes et poires cités au tableau; de racine de patience, carottes, raifort sauvage, bardane (sa fécule est de l'inuline qui, dans le suc récent, est tellement unie avec lui, que cette liqueur colle fortement les doigts, et se prend bientôt en une espèce de gelée), etc.; colorés en jaune pour les carottes, en rouge rose pour la groseille rouge, les cerises, les merises, les betteraves rouges, les mûres, etc.; 4º que les sucs filtrés se conservent moins de temps que ceux soumis à la coagulation; 5° que leurs propriétés médicinales sont plus énergiques que les précèdens; 6° que l'on peut classer approximativement dans l'ordre suivant les sucs dont la filtration s'opère plus facilement que ceux qui les suivent; savoir : d'abord le suc d'oseille, puis ceux d'oxalis alleluia, berberis, coings, joubarbe des toits, cresson, cochléaria, cerises aigres, citrons, grenades, merises, laitue cultivée, bourrache cultivée, chicorée cultivée, pommes, poires, cueillies un peu avant leur entière maturité; cerfeuil, pimprenelle, chou rouge, chou pommé, pariétaire, oranges, pourpier, dent de lion, carottes, groseilles, fraises, framboises, fumeterre, jusquiame, nicotiane, pavot, stramoine, belladone, morelle, mercuriale, ortie grièche et piquante, etc. : ces dernières exprimées des plantes ou de leurs parties prises à l'époque de la fructification.

Depuis peu de temps on a proposé la pâte des amandes douces mondées de leurs tégumens, et délayées dans les sucs avant de les filtrer, comme un moyen d'obtenir plus clairs, et plus susceptibles de conservation, ceux qui appartiennent à la classe des sucs acides. Nous avons tenté quelques expériences à ce sujet, comparativement avec la filtration, et nous n'avons observé jusqu'à présent, quant à leur transparence, aucune différence bien tranchée; mais, quant à leur couleur, il n'en est pas de même, elle est sensiblement moins foncée dans les sucs de fraises, mûres et framboises; pour leur conservation sous l'huile, elle est semblable, c'est-à-dire qu'ils s'altèrent tout aussi bien par ce moyen tout comme sans cet intermède; et, par le procédé de M. Appert, ils se comportent de même, c'est-à-dire qu'ils se conservent en bon état au moins pendant six mois.

(La suite au numéro prochain.)

MÉDICAMENS NOUVEAUX,

Ou nouvellement employés.

La thérapeutique s'enrichissant chaque jour par l'application que font les praticiens français et étrangers de substances nouvellement découvertes, ou de substances connues, mais dont les propriétés n'avaient pas été bien étudiées, nous avons pensé qu'il serait utile de faire connaître l'emploi de ces médicamens, et de publier les formules qui seraient parvenues à notre connaissance, ces médicamens pouvant être prescrits dans diverses circonstances.

A. Chevallier. ACIBE PYROLIGNEUX. Vinaigre de bois chargé d'huile empyreumatique.

L'emploi de cet acide est indiqué par M. Schultze, chirurgien de Kasan, comme un médicament propre à déterminer la cicatrisation des ulcères phagédéniques des pieds.

Cet acide s'emploie de la manière suivante : On lave une fois par jour la surface de l'ulcère avec l'acide pyroligneux, en se servant pour cela d'un pinceau de charpie trempé dans cet acide; lorsque la plaie a été lavée, on la recouvre d'un plumasseau de charpie enduit d'un onguent digestif.

L'auteur a toujours remarqué que les ulcères ainsi traités se cicatrisaient promptement; il regarde ce mode de traitement comme très-avantageux. Mag. der. Gesamm. heilk. t. 1^{er}, p. 159.

L'acide pyroligneux a aussi été recommandé par M. le docteur Pitschaft, de Carlsruhe, pour traiter les enfans affectés d'un ramollissement de l'estomac et du canal intestinal; voici la formule de la mixture qu'il administre:

Eau de fleurs d'oranger... 64 gram. (2 onces.)

Acide pyroligneux.... 4 gram. (1 gros.)

Sirop simple..... 32 gram. (1 once.)

Par cuillerée à café toutes les heures.

BAUME RESINEUX ANTI-RHUMATISMAL, du docteur LIBOSCHITZ.

Alcool de vin rectifié...... 320 gram. (10 onces.)

Poix de Bourgogne, quantité
suffisante pour obtenir une
solution saturée qu'on fait
évaporer en consistance sirupeuse; ajoutez ensuite:
Baume de vie d'Hoffmann... 24 gram. (6 gros.)
Térébenthine choisie...... 24 gram. (6 gros.)

Mêlez et conservez dans un vase bien clos.

Cette préparation s'applique à l'extérieur, après avoir été ramollie,

Décoctum de ményanthe, de raifort et d'oseille.

M. le docteur Bluhm prétend avoir obtenu, pour combattre le scorbut, les résultats les plus heureux d'une décoction préparée de la manière suivante:

Pr. Feuilles de ményanthe . . . 1 poignée.
Racine de raifort 1 poignée.
Feuilles d'oseille 1 poignée.
Eau 2 pintes.

On fait réduire par l'ébullition à une pinte. On prend par jour une pinte de ce décocturn, qui, suivant l'auteur, a guéri des scorbutiques attaqués de cette maladie d'une manière interne, en quinze jours et trois semaines par ce seul traitement. Notizen aus dem gebiete : der nat. und. Heilkunde; mars 1826.

Emploi de la vapeur des semences de capé, et de la décoction préparée avec les graines non torréfiées.

M. le docteur Amati, dans un Mémoire publié à Naples en 1823, donne des détails sur l'avantage qu'il a tiré de l'emploi des semences du café, pour combattre les ophthalmies chroniques. Dans la dernière partie de ce mémoire, il cite trois observations de guérison opérée au moyen de la vapeur qui se produit pendant la torréfaction du café, administrée conjointement avec les lotions faites avec une décoction de café cru. Chez l'un des malades guéris, la cornée était ulcérée, et un nuage commençait à paraître sur cette

partie de l'œil. Les résultats obtenus avec le pyrotonide peuvent faire croire à ces cas de guérison.

Un praticien anglais, qui a usé du moyen indiqué par M. Amati, employait la décoction obtenue avec

Eau..... 2 livres.

Café..... I once.

Il laissait macérer pendant deux jours, faisait ensuite bouillir pendant deux heures, et passait le décoctum.

GRAPHITE, fausse Galêne, Sulfure de fer.

M. Brera a employé la fausse galêne avec succès contre les maladies cutanées. Voici les formules qu'il prescrit:

Formule d'un onguent.

Fleur de soufre...... 8 gram. (2 gros.)

Graphite..... 8 gram. (2 gros.)

Axonge de porc, quantité suffisante pour faire un onguent qu'on emploie de la même manière que les onguens employés contre les mêmes maladies.

Poudre de graphite pour l'usage interne.

Graphite..... 8 gram. (2 gros).

Sucre blanc..... 2 gram. (1/2 gros.)

F. s. l'art, une poudre que vous diviserez en douze prises égales. On en prend une dose de trois en trois heures.

HYDROCYANATE DE FER, Prussiate de fer, Bleu de Prusse.

Ce sel a été recommandé par Kollickoster, comme un spécifique contre les fièvres intermittentes. L'auteur dit qu'il est preférable au quinquina et au sulfate de quinine: 1°. parce qu'il est sans saveur; 2°. parce qu'on peut l'employer aussi bien dans le paroxysme, que dans l'apyrexie

de la fièvre; 3. parce qu'il suffit d'en prendre de petites doses (quatre à six grains), deux à trois par jour; 4° parce que l'estomac le supporte toujours bien, et qu'il n'excite ni faiblesse, ni oppression, comme cela arrive souvent lorsqu'on emploie le quinquina; 5° parce qu'il prévient bien plus sûrement la récidive de la fièvre; 6° parce qu'il dissipe en général les accès d'une manière beaucoup plus prompte.

by perdout deux heures, et passait le décectura.

Hydrocyanate de fer en poudre.. 1 gram. 18 grains. Sucre..... 1 gram. 18 grains.

F. une poudre qui doit être prise en trois fois dans la journée. A treatise on the use of prussiate of iron.

Mousse DE Corse.

M. le docteur Farr recommande la préparation suivante, comme utile pour combattre les indurations et les tumeurs cancéreuses:

Mousse de Corse.... 16 gram. (4 gros.) Eau..... 580 gram. (1 livre.)

F. un décoctum dont le malade prendra un verre trois fois par jour.

Les effets de cette décoction nous semblent devoir être attribués à la présence des hydriodates, qui, en petites doses, peuvent être pris sans danger.

ONGUENT D'IMPÉRATOIRE.

Le docteur Milius a donné la formule suivante pour la préparation d'un onguent avec lequel il a guéri un ulcère cancéreux de la face :

P. un onguent. L'on étend cette préparation sur de la peau; on l'applique sur le cancer, et on le renouvelle soir et matin. Mag. der Pharm. (Septembre 1823.)

-organ progra SOCIÉTÉS SAVANTES.

batel sur une balance bestitut. Institut. A. écanicien A

Séance du 25 février 1828, MM. Latreille, Duméril et Geoffroy Saint-Hilaire font un rapport approbatif sur le Mémoire de MM. Audouin et Milne Edwards, relatif au système nerveux dans les crustacées, et qui perfectionne d'une manière notable nos connaissances à cet égard.

M. Comte lit un Mémoire sur les causes de la prééminence générale du bras droit sur le bras gauche; il trouve les plus influentes dans la position de l'enfant pendant la gestation, position qui comprime davantage le bras gauche, et laisse plus libre le développement du bras droit.

Séance du 3 mars. M. Arago présente, de la part de M. Fiedler, plusieurs tubes vitreux produits par la haute température qu'a déterminée le passage de la foudre dans un terrain sableux. Les observations recueillies par M. Fiedler ne laissent plus aucun doute sur cette théorie des tubes vitreux ou fulgurites. L'une d'elles, constatée en Allemagne par un grand nombre d'élèves et leurs professeurs, a prouvé qu'immédiatement après la chute du tonnerre on a découvert dans le sable qu'il avait traversé un tube encore brûlant.

M. Fiedler possède un de ces tubes, dont la longueur est de dix-neuf pieds. M. Arago émet le vœu que l'on en achète plusieurs pour les déposer au Muséum d'histoire naturelle, dont ils formeraient un des plus curieux ornemens.

M. Mongez rappelle à cette occasion que l'on conservait dans le cabinet d'histoire naturelle de la Bibliothèque Sainte-

Geneviève, confiée à sa garde, une agglomération de clous à demi-fondus par la foudre sur un vaisseau. Ces clous, ainsi soudés entre eux, étaient longs de quatre à cinq pouces, et perforés dans leur longueur d'outre en outre comme des tubes.

MM. de Prony, Poisson et Savart font un rapport approbatif sur une balance bascule de M. Paret, mécanicien à Montpellier.

Les avantages principaux de cette balance sont: 1° d'éviter la plus grande partie de la main-d'œuvre employée aux pesages sur les balances à bras égaux; 2° d'être facilement transportable; 3° de pouvoir être vérifiée à tous momens, de manière à éviter le parti dangereux que la fraude pourrait chercher à en tirer; 4° de pouvoir, par ces motifs, servir aux transactions commerciales ainsi qu'au poinçonnage légal. Ce rapport, provoqué par S. Exc. le ministre de l'intérieur, lui sera adressé.

Séance du 10 mars. M. Sazzo envoie, par l'entremise de M. Vauquelin, un Mémoire sur la présence du culvre qu'il a reconnu dans tous les végétaux.

MM. Duméril et Magendie font un rapport approbatif sur un Mémoire de M. Malbouche, relatif à la méthode de madame Leigh pour guérir les bègues.

Gette Dame américaine, après avoir infructueusement fait de nombreuses recherches dans tous les auteurs anglais et français qui ont écrit sur les causes du bégaiement, entreprit d'observer elle-même les circonstances les plus minutieuses de cette infirmité. Ayant cru reconnaître la cause immédiate du bégaiement, elle imagina un système d'exercice des organes de la parole, au moyen duquel elle obtint en effet plusieurs cures radicales. Par suite, une institution spéciale fut ouverte à New-Yorck; et, depuis 1825, plus de cent cinquante bègues, dit-on, en sortirent guéris.

Le temps nécessaire pour une cure complète varie : il dépend bien moins de l'intensité de la maladie que de l'énergie morale de l'individu affecté. Les plus longs traitemens ne durent pas plus de six semaines; il n'est pas rare d'en voir se terminer en quelques jours, et même en quelques heures.

La méthode en question, transportée dans les Pays-Bas, y eut le même succès, et obtint des récompenses du Roi, sur le rapport d'une commission.

M. Malbouche, autorisé à utiliser cette découverte en France, a démontré, par des faits positifs, que les commissions de l'Institut ont constaté qu'elle produit les résultats énoncés. Des lettres adressées par plusieurs bègues récemment guéris, en ont confirmé les bons effets.

Les commissaires croient donc devoir donner leur approbation à la méthode de madame Leigh: ils auraient proposé de la faire publier par l'Académie, si des circonstances particulières ne déterminaient M. Malbouche à exiger le secret de ses procédés.

M. Péclet lit un Mémoire sur l'écoulement de l'air chaud dans des conduits en fonte, en terre et en cuivre; il en déduit des données économiques sur la construction des fourneaux et des cheminées.

Séance du 17 mars. M. Deleau envoie, avant la première année d'essai, des pièces écrites par quatre sourds-muets de naissance, auxquels il avait fait recouvrer l'ouie, et qui, d'après les intentions de l'Académie, ont reçu un commencement d'éducation. M. Deleau fait remarquer que les travaux de ces élèves n'ont pas été corrigés, afin qu'on pût juger de leur style.

Un anonyme excite l'hilarité de la grave assemblée, en proposant de céder aux Anglais le secret d'empêcher les fissures dans le tunnel sous la Tamise, moyennant une prime de 100,000 francs, dont il céderait 3,000 fr. aux trois

rapporteurs de l'Académie. Le dépôt du paquet cacheté est rejeté. I als oup sibalais al ob attenumit ab anoma sid braq

Le docteur Gendrin annonce des cures remarquables opérées, dans le cours de plusieurs années, sur plusieurs goutteux, à l'aide de l'emploi externe et interne de l'iode : il est ainsi parvenu à résoudre les concrétions arthritiques, et à empêcher le retour des accès. Sept malades ont été guéris de gouttes aiguës et chroniques.

M. Fourrier lit un Mémoire sur deux instrumens propres à mesurer la conductibilité pour la chaleur de divers corps réduits en feuilles minces. Le plus simple d'entre eux consiste dans un thermomètre plongé dans une sorte de bouteille en cône ouvert tronqué, dont la grande base, fermée par une enveloppe flexible, supporte le mercure qui remplit la capacité autour du thermomètre. En posant cette base sur différens corps minces, elle s'y applique, et, dans son contact, permet d'apprécier la durée du refroidissement ou de l'échauffement, ou la différence de la température amenée à un point fixe résultant des différences de conductibilité. Ce mode d'essai est applicable surtout à une foule de données économiques; il apprend quelles sont les qualités relatives au passage de la chaleur des divers tissus, et fait connaître que l'ordre de leur superposition a une influence très-grande sur leur conductibilité.

M. Héricart de Thury cite un exemple remarquable du forement de deux puits arthésiens à Épinay, près de Saint-Denis: on a ramené ainsi de l'eau douce, jaillissante, audessus du niveau du sol, d'une profondeur de 54 et de 64 mètres; la température était à 13 et 14 degrés.

Académie royale de Médecine.

Les séances des 8 et 22 janvier 1828 sont consacrées à des discussions sur les conclusions de M. Coutanceau, rap-

porteur de la Commission nommée pour examiner les do compens de M. Chervin; allant enfin au scrutin sur la rédaction définitive, 38 votans sur 39 la consacrent dans ces termes:

Les documens de M. Chervin, en admettant comme exacts les faits qu'ils contiennent, méritent l'attention la plus sérieuse; ils augmentent considérablement la masse des observations favorables à l'opinion de la non-contagion de la fièvre faune, et ils seraient de nature à concourir puissamment à établir en principe cette non-contagion, si, dans l'état actuel de la science, cette question pouvait être résolue.

Séance du 25 janvier. L'Académie reçoit une lettre de M. Desorgues, de Paris, ancien magistrat. Il présente comme préservatif de la syphilis le bromure de mercure à huit ou dix degrés de l'aréomètre, et comme curatif de cette maladie, le même remède porté à dix ou douze degrés de l'aréomètre. Selon M. Desorgues, ce medicament, quelle que soit la surface par laquelle on l'administre, pénètre dans le sang, et y neutralise la syphilis. Mais le mode d'administration le plus convenable est en lotions. Lorsqu'il est administré en boissons, souvent il exerce des effets fâcheux sur la membrane muqueuse de l'estomac; en frictions, il peut aussi quelquefois causer des accidens. Son injection dans les parties génitales cause de vives douleurs.

M. le secrétaire annonce que M. Raspail a envoyé un second mémoire sur les taches de sang, pour réfuter le mémoire de M. Orfila, inséré dans notre numéro de mars.

M. Adelon lit deux observations de M. Hervey de Chegoin. La première a rapport à une femme qui, quatre jours après être accouchée d'une enfant mort, fut saisie d'une éruption miliaire avec émission d'urines abondantes, troubles, d'un blanc sale: la malade mourut le dixième jour. Pendant le cours de la maladie, les seins ne furent nullement gonflés, et ils ne parurent pas avoir été en aucune façon le siége d'un travail pouvant indiquer la formation du lait. Gependant l'analyse chimique aurait démontré dans l'urine une grande quantité de matière caséeuse. Où était primitivement ce caséum? Était-ce dans le sang, ou bien dans les mamelles, d'où il aurait été résorbé, pour être ensuite éliminé par les urines? C'est à la chimie, dit M. Hervey de Chegoin, à éclairer ces doutes.

Dans la seconde observation, il s'agit d'une femme de soixante ans, qui mourut au bout de six semaines d'une inflammation du genou, terminée par suppuration: on trouva du pus, non-seulement dans cette articulation et dans celle du sternum avec la clavicule, mais encore dans le tissu des glandes mammaires, et celles-ci contenaient en outre un liquide jaunâtre qui ressemblait beaucoup à de la bile, que dans les huit derniers jours de sa vie, la malade rendit abondamment par des vomissemens et des selles. M. Chegoin présume qu'ici il y a eu transport dans les mamelles et du pus de l'articulation malade, et de la matière jaune des déjections; et il en conclut que les métastases ne sont pas exclusivement, comme on l'a prétendu en ces derniers temps, un déplacement d'irritation, mais bien des déplacemens matériels d'humeurs.

SECTION DE CHIRURGIE.

Séances des 3, 10 et 17 janvier. Elles sont employées à discuter dessujets de prix; la section a choisi pour l'année 1829:

Déterminer, par l'observation, les expériences et le raisonnement, le meilleur traitement des plaies des articulations.

Pour l'année 1830:

Lorsque la présence d'un ou de plusieurs calculs dans la vessie exige les secours de la chirurgie, déterminer, d'après des observations, des expériences authentiques, et d'après le raisonnement, quelle est, suivant les cas, l'opération préférable.

Séance du 31 janvier. M. Lisfranc dit avoir guéri une danse de Saint-Guy par des évacuations sanguines abondantes; cette maladie ne se manifeste plus qu'aux époques de la menstruation.

Société de Pharmacie.

Séance du 15 mars. M. Tapis, qui précédemment avait annoncé qu'il avait retiré, par l'éther, du sublimé corrosif du rob de Laffecteur, et dont les résultats se trouvaient en contradiction avec ceux de la commission chargée d'examiner son travail, revient de nouveau sur cet objet, et annonce que de nouvelles expériences ont complétement confirmé le résultat des premières. Il a obtenu 2 grains de sublimé corrosif sur 8 onces de rob.

M. Pelletier pense, à cet égard, que l'ancienne opinion d'après laquelle le sublimé se trouverait presque immédiatement décomposé dans les sirops très-chargés, n'est poutêtre qu'une sorte de préjugé fondé sur les idées qu'on s'était faites de la nature du chlorure de mercure et de l'extractif,

M. Chevallier fait remarquer qu'en effet le sirop dans lequel on a introduit le sel mercuriel, conserve une saveur métallique très-prononcée, bien au-delà de l'époque à laquelle la décomposition de chlorure devrait avoir eu lieu.

M. Bonastre lit un mémoire sur le cinnamomum des anciens. Il pense que ce cinnamomum n'est autre chose que la muscade. Cette opinion, basée sur des recherches littéraires, a pris sa source dans la découverte faite par M. Bonastre, de fragmens de muscades bien caractérisés, dans une matière remplissant la bouche d'une momie.

M. Blondeau lit des observations sur l'opium de Rousseau. Elles ont pour but de faire remarquer que les auteurs du nouveau Codex ont changé la formule donnée par l'abbé Rousseau. D'après cet auteur, il est très-important de conserver dans la préparation la partie odorante de l'opium: aussi a-t-il soin de prescrire la distillation de la liqueur fermentée, et l'addition au résidu de la portion alcoolique du produit. M. Blondeau pense qu'il conviendrait de revenir à ce procédé, abandonné par les auteurs du Codex.

M. Soubeiran fait un rapport au nom de la commission des prix. Les conclusions sont d'accorder à M. Tillov, pharmacien à Dijon, une médaille d'or de 300 fr., pour avoir, le premier, donné un procédé économique et facile pour obtenir l'acide citrique d'un fruit indigène. Ces conclusions sont adoptées.

Nous avons déjà fait connaître le procédé et les résultats de M. Tilloy.

Société de Chimie médicale.

Séance du 10 mars. M. Fleuriot adresse une note sur le proto-iodure de mercure.

M. Peschier adresse une analyse des feuilles de redoul.

M. Chereau communique une note sur les semences de laitue.

M. Guibourt lit de nouvelles observations sur la pommade mercurielle, et communique une lettre de M. Accarie.

M. Chevallier présente à la Société de l'oxide et du sulfure d'arsenic qu'il a obtenus en traitant le sulfure d'antimoine du commerce : 1° par l'eau; 2° par l'ammoniaque. La quantité de ces produits est remarquable. M. Chevallier se propose de donner suite à ses recherches.

M. Julia-Fontenelle communique plusieurs extraits.

M. Recluz, pharmacien à Vaugirard, est nommé membre correspondant de la Société.